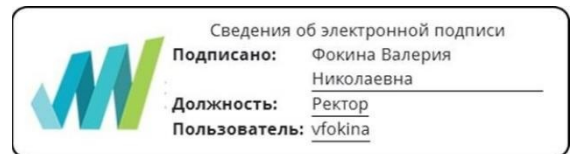


**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Открытый университет экономики, управления и права»
(АНО ВО ОУЭП)**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНО ВО ОУЭП Фокина В.Н.



«24» апреля 2026 г.

Б1.О.01 МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ОБЩЕГО ЦИКЛА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01.08 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГИИ

Для направления подготовки:

37.03.01 Психология
(уровень бакалавриата)

Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский, консультационный

Направленность (профиль):

Практическая психология

Форма обучения:

очная, очно-заочная

Москва 2026

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование общепрофессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности; изучение математических моделей, необходимых для теоретического и экспериментального исследования, основных методов математического анализа экспериментальных результатов.

Задачи:

- знакомство психологов с основами использования прикладной математики, категориального аппарата в качестве доказательной базы психологических исследований.
- демонстрация того, как получаемая в ходе эмпирических исследований масса эмпирических фактов стала достоверным научным знанием;
- практическая оценка степени достоверности полученных выводов;
- получить целостное представление об основных этапах становления современной теории вероятностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Место дисциплины в учебном плане:

Блок: Блок 1. Дисциплины (модули).

Часть: Обязательная часть.

Модуль: Дисциплин общего цикла.

Осваивается (семестр):

очная форма обучения - 3

очно-заочная форма обучения – 3

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-2 - способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований;

ОПК-3 - способен выбирать адекватные, надежные и валидные методы количественной и качественной психологической оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМСЯ

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-2 Способен применять методы сбора, анализа и интерпретации эмпирических данных в	ОПК-2.2 Систематизирует и статистически обрабатывает потоки информации, с применением	Знает: • основные понятия теории вероятностей • теоретические основы качественного и количественного анализа психических явлений и

соответствии с поставленной задачей, оценивать достоверность эмпирических данных и обоснованность выводов научных исследований	компьютерных технологий ОПК-2.3 Использует средства и инструменты раскодирования данных, описание и объяснение их в текстовом формате, доступном для обсуждения гуманитарным психологическим сообществом	процессов Умеет: - самостоятельно обрабатывать результаты психологического исследования: проводить упорядочение, группировку и табулирование данных по их значениям устанавливать форму полученного распределения, параметры распределения, рассчитывать среднее и стандартное отклонение. - проводить корреляционный анализ результатов: устанавливать наличие или отсутствие связи между изучаемыми переменными, определять, возможно ли на основе выявленной связи предсказание тенденции изменения одного признака, если известно измерения другого Владеет: опытом проведения факторного, дисперсионного, кластерного анализ; навыками использования их в профессиональной деятельности базовыми знаниями в области естествознания, информатики и современных информационных технологий, использования ресурсов Интернет.
ОПК-3 Способен выбирать адекватные, надежные и валидные методы количественной и качественной психологической оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики	ОПК-3.2 Использует методы формализации исследуемого процесса, принципы разработки математических моделей для решения исследовательских задач в психологии	Знает: - основные математические методы обработки данных, полученных при решении основных профессиональных задач; - основные дискретные распределения (Бернулли, Пуассона); - непрерывные распределения (нормальное, равномерное, экспоненциальное); Умеет: - вычислять характеристики выборки: выборочное среднее, выборочную дисперсию, уточнённую выборочную дисперсию, выборочное среднеквадратическое отклонение; - представлять опытные данные в виде таблиц, диаграмм и графиков; - вычислять коэффициенты корреляции случайных величин;

		• устанавливать формы связи между величинами; • использовать элементы регрессионного анализа; Владеет: способностью выбирать адекватные, надежные и валидные методы количественной и качественной психологической оценки, организовывать сбор данных для решения задач психодиагностики в заданной области исследований и практики
--	--	---

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДОВ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ ПО СЕМЕСТРАМ

Общая трудоемкость дисциплины «Математические методы в психологии» для обучающихся всех форм обучения, реализуемых в АНО ВО «Открытый университет экономики, управления и права» по направлению подготовки 37.03.01 Психология составляет: 10 з.е. / 360 час.

Вид учебной работы	Всего число часов и (или) зачетных единиц (по формам обучения)	
	Очная	Очно-заочная
Аудиторные занятия	70	56
<i>в том числе:</i>		
Лекции	28	20
Практические занятия	42	36
Лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа	254	268
<i>в том числе:</i>		
часы на выполнение КР / КП	-	-
Промежуточная аттестация:		
Вид	Экзамен – 3 сем.	Экзамен – 3 сем.
Трудоемкость (час.)	36	36
Общая трудоемкость з.е. / час.	10 з.е. / 360 час.	

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование темы дисциплины	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самост. работа (в т.ч. КР / КП)
Очная форма обучения					
1	Введение в математические методы	2	4		25
2	Меры связи	2	4		25
3	Методы многомерного анализа	3	4		25
4	Основы математического анализа	3	4		25
5	Исследование функций	3	4		25
6	Основные понятия теории вероятностей	3	4		25
7	Случайные величины	3	4		26
8	Многомерные распределения и предельные теоремы	3	4		26
9	Однофакторный анализ	3	5		26
10	Корреляционный и регрессионный анализ	3	5		26
Итого (часов)		28	42		254
Форма контроля:		Экзамен			36
Очно-заочная форма обучения					
1	Введение в математические методы	2	3		26
2	Меры связи	2	3		26
3	Методы многомерного анализа	2	3		27
4	Основы математического анализа	2	3		27
5	Исследование функций	2	4		27
6	Основные понятия теории вероятностей	2	4		27
7	Случайные величины	2	4		27
8	Многомерные распределения и предельные теоремы	2	4		27
9	Однофакторный анализ	2	4		27
10	Корреляционный и регрессионный анализ	2	4		27
Итого (часов)		20	36		268
Форма контроля:		Экзамен			36
Всего по дисциплине:		10 з.е. / 360 час.			

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Введение в математические методы

Введение в математические методы в психологии

Роль и место математико-статистических методов в психологии. Основные направления применения математики в психологии. Математическая статистика
Описательная статистика Теория статистического вывода Планирование и анализ экспериментов Границы применения математических методов в психологии.

Основы теории вероятностей

Вероятность как математическая система. Статистическое определение вероятности. Частота (f_i), частость и вероятность. Их взаимосвязь. Геометрическое определение вероятности. Формула вычисления вероятности события.

Мера вероятности. Случайность и случайный выбор. Представление о характеристиках совокупности. Выборки и оценки, репрезентативные и случайные выборки. Случайные события. Взаимосвязь понятий: опыт, событие, условия опыта. Исходы опыта. Испытание как условие опыта событий. События детерминированные, случайные и неопределенные.

Динамическая закономерность. Случайные, достоверные, невозможные, равновероятные, и разноравные события. Закон больших чисел Статистическая (стохастическая, вероятностная) закономерность. Система событий.

Распределения вероятностей событий. Различия или сходство событий. Совмещенное событие Обусловливание события. Уровни количественного определения событий - квантификация события. Случайные переменные и их классификации: количественные и качественные, дискретные и непрерывные переменные.

Случайные величины. Статистическая устойчивость случайной величины. Величины случайные и неслучайные, дискретные (прерывные) или непрерывные.

Распределение вероятностей значений случайной величины. Графическое представление ряда распределения: полигон распределения, гистограмма распределения вероятностей, плотность распределения. Законы распределения случайных величин. Кривая распределения: одновершинные и многовершинные, симметричные и асимметричные или скошенные, U-образные распределения.

Биноминальное распределение (распределение Бернулли). Графическое представление ряда распределения полигон распределения гистограмму распределения вероятностей плотности распределения Законы распределения случайных величин.

Другие виды распределений. Распределение Пуассона. Распределение Паскаля Равномерное и показательное распределения Нормальное распределение (Лапласа-Гаусса).

Измерения в психологии. Основные измерительные шкалы

Проблема измерения психических явлений. Понятие психических измерений. Логика статистической обработки результатов эмпирического исследования. Упорядочение, группировка и табулирование данных по их значениям. Построение распределения их частот. Выявление центральных тенденций распределения (средней арифметической, среднеквадратичного отклонения и пр.). Оценка типа распределения (разброса данных по отношению к найденной центральной тенденции, асимметрии и пр.)

Нормативное, критериальное, ипсативное измерение. Шкалы наименований, порядка, интервалов и отношений. Понятие нормы и стандарта. Порядок построения шкал и уровни измерения: ординальное, интервальное, измерение отношений, абсолютное измерение.

Тема 2. Меры связи

Меры связи в шкале наименований

Расчет мер связи для дихотомической шкалы наименований. Сопряженность. Коэффициенты ассоциации и контингенции. Коэффициент Чупрова.

Меры связи в шкале рангов

Ранговая корреляция Спирмена. Интерпретация и применение r_s Спирмена. Проблема связанных рангов. Тау Кендала. Сравнение коэффициентов Спирмена и Кендала. Множественный коэффициент W ранговой корреляции.

Меры связи в шкале интервалов и отношений

Коэффициент линейной корреляции Пирсона для не сгруппированных и сгруппированных данных. Область изменения.

Меры связи данных, измеренных в разных шкалах

Точечный бисериальный коэффициент корреляции для данных, измеренных в дихотомической шкале наименований и шкале интервалов. Другие коэффициенты. Бисериальная ранговая корреляция. Предсказание и оценка. Функция регрессии. Линейная

регрессия как инструмент прогнозирования. Математический и графический расчет формулы линейной регрессии. Стандартная ошибка оценки. Нелинейная корреляция.

Тема 3. Методы многомерного анализа

Виды статистического анализа результатов психологического обследования

Причины, связанные с необходимостью использовать сложные математические методы в изучении психологических явлений и процессов, в объяснении и интерпретации структур связи психологических переменных.

Модели с латентными переменными: регрессионный анализ, факторный анализ, дисперсионный анализ, кластерный анализ, дискриминантный анализ.

Факторный анализ

Сущность, условия и задачи факторного анализа. Основные модели и понятия факторного анализа. Определение и операции над матрицами и векторами. Графическая интерпретация факторной матрицы. Методы и техники факторного анализа. Однофакторный и мультифакторный анализ.

Дисперсионный анализ

Сущность, задачи и основные понятия дисперсионного анализа. Условия проведения дисперсионного анализа. Виды дисперсионного анализа. Мультифакторный дисперсионный анализ. Процедура однофакторного дисперсионного анализа. Процедура двухфакторного дисперсионного анализа.

Кластерный анализ

Классификация и основные понятия кластерного анализа. Мера различия. Этапы кластерного анализа. Свойства кластеров. Техники кластерного анализа. Графическое представление результатов кластерного анализа: дендрограмма.

Тема 4. Основы математического анализа

Введение в анализ

Числовые последовательности; предел последовательности.

Предел функции в точке и на бесконечности; бесконечно малые и бесконечно большие. Первый замечательный предел. Сравнение бесконечно малых. Таблица эквивалентных бесконечно малых. Второй замечательный предел. Техника вычисления пределов. Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва. Свойства функций, непрерывных на заданном отрезке (ограниченность, существование наибольшего и наименьшего значений, существование промежуточных значений).

Производная и дифференциал

Определение производной, её геометрический, физический, смысл; уравнение касательной. Правила дифференцирования. Таблица производных; дифференцирование сложной функции. Дифференциал, его геометрический смысл.

Применение дифференциального исчисления к исследованию функций

Понятие кривой. Примеры. Уравнения касательной и нормали к кривой в данной точке.

Тема 5. Исследование функций

Монотонность функции и условия монотонности; точки экстремума, необходимое и достаточное условия точки минимума и максимума; глобальный минимум и максимум функции на отрезке. Выпуклость функции, точки перегиба и их нахождение. Асимптоты графика. Общая схема исследования функции и построения графика.

Интегральное исчисление

Первообразная, неопределенный интеграл и его свойства. Табличные интегралы. Некоторые приемы интегрирования. Определенный интеграл и его свойства. Формула

Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла. Понятие несобственного интеграла и способы его вычисления.

Функции двух переменных.

Понятие функции двух переменных. Ее производные.

Двойные интегралы. Интегралы с бесконечными пределами

Тема 6. Основные понятия теории вероятностей

Случайные события

Предмет теории вероятностей. Случайное, достоверное, невозможное события. Пространство элементарных событий. Совместные и несовместные, зависимые и независимые события.

Алгебра событий. Классическое и геометрическое определения вероятности событий. Формулы комбинаторики Бином Ньютона. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Формула Бернулли и ее асимптотические случаи.

Тема 7. Случайные величины

Случайные величины.

Дискретная случайная величина и закон ее распределения. Функция распределения. Непрерывная случайная величина, ее функция распределения и плотность вероятности. Числовые характеристики случайной величины: математическое ожидание, свойства математического ожидания; дисперсия и свойства дисперсии (случаи дискретной и непрерывной случайной величины); примеры. Некоторые распределения (равномерное, биномиальное, пуассоновское). Нормальное распределение и его важность.

Тема 8. Многомерные распределения и предельные теоремы

Системы случайных величин

Функция распределения двумерной случайной величины и её свойства. Плотность распределения двумерной случайной величины и её свойства. Зависимые и независимые случайные величины. Числовые характеристики зависимости случайных величин (ковариация и корреляция). Корреляционный момент. Условные и безусловные функции распределения. Распределение суммы независимых случайных величин. Условные плотности.

Многомерное нормальное распределение и функции от нормально распределённых случайных величин

Двумерное нормальное распределение, n-мерное нормальное распределение. Функции от нормально распределённых случайных величин: распределение χ^2 , распределение Стьюдента, распределение Снедекора-Фишера

Предельные теоремы.

Закон больших чисел. Неравенство Чебышева. Центральная предельная теорема. Интегральная теорема Муавра-Лапласа.

Тема 9. Однофакторный анализ

Однофакторный анализ. Сравнение параметров более чем двух случайных величин

Сравнение нескольких средних. Понятие о дисперсионном анализе. Общая, факторная и остаточная суммы квадратов отклонений. Связь между общей, факторной и остаточной суммами. Общая, факторная и остаточная дисперсии. Сравнение нескольких средних методом дисперсионного анализа. Понятие двухфакторного дисперсионного анализа.

Тема 10. Корреляционный и регрессионный анализ

Корреляционный и регрессионный анализ. Выявление связи между величинами

Двумерные дискретные случайные величины. Понятие условного распределения. Условные математические ожидания и дисперсии. Регрессия, линейная регрессия. Коэффициент корреляции. Двумерные непрерывные случайные величины. Описание выборок из двумерных случайных величин.

Элементы регрессионного анализа

Установление формы связи между переменными, прогнозы. Метод наименьших квадратов. Проверка значимости уравнения регрессии. Нелинейная регрессия.

Корреляционная модель

Две регрессионные кривые. Эмпирический Коэффициент корреляции. Множественная корреляция

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ

Курсовая работа не предусмотрена

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлен на сайте в разделе «Фонд оценочных средств (материалов)».

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

9.1. Рекомендуемая литература:

1. Перевозкин, С. Б. Математические методы в психологии : учебное пособие / С. Б. Перевозкин, Ю. М. Перевозкина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 161 с. — ISBN 978-5-4497-1174-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108233.html>

2. Семенов, В. А. Математические методы в гуманитарных исследованиях : учебное пособие / В. А. Семенов, В. А. Макаридина. — 2-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 273 с. — ISBN 978-5-4497-4153-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/148497.html>

3. Комиссаров, В. В. Математические методы в психологии : учебное пособие / В. В. Комиссаров, Н. В. Комиссарова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-7782-4881-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/155819/details>

4. Сотников, В. Н. Математические методы анализа в профессиональной деятельности : конспект лекций / В. Н. Сотников. — Москва : Российский университет транспорта (МИИТ), 2021. — 103 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/books/115853/details>

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

Программное обеспечение Университета, являющееся частью электронной

информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполнения работ. Информационные и роботизированные системы, программные комплексы, программное обеспечение для доступа к компьютерным обучающим, тренинговым и тестирующим программам:

- ПК «КОП»;
- ИР «Каскад».

Программное обеспечение, необходимое для реализации дисциплины:

Лицензионное программное обеспечение (в том числе, отечественного производства)

Операционная система Windows Professional 10

ПО браузер – приложение операционной системы, предназначенное для просмотра Web-страниц

Платформа проведения аттестационных процедур с использованием каналов связи (отечественное ПО)

Платформа проведения вебинаров (отечественное ПО)

Информационная технология. Онлайн тестирование цифровой платформы Ровеб (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс. Экспертный интеллектуальный информационный робот Аттестация ассессоров (отечественное ПО)

Информационная технология. Аттестационный интеллектуальный информационный робот контроля оригинальности и профессионализма «ИИР КОП» (отечественное ПО)

Электронный информационный ресурс «Личная студия обучающегося» (отечественное ПО)

Свободно распространяемое программное обеспечение

Мой Офис Веб-редакторы <https://edit.myoffice.ru> (отечественное ПО);

ПО OpenOffice.Org Calc - http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html;

ПО OpenOffice.Org.Base - http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html;

ПО OpenOffice.org.Impress -http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО OpenOffice.Org Writer - http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО Open Office.org Draw - http://qsp.su/tools/onlinehelp/about_license_gpl_russian.html

ПО «Блокнот» - стандартное приложение операционной системы (MS Windows, Android и т.д.), предназначенное для работы с текстами.

9.3. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://ro-edu.ru/> - Медиапортал «Российское образование»
2. <http://www.iprbookshop.ru> - Электронно-библиотечная система IPRSmart (ЭБС IPRSmart) –электронная библиотека по всем отраслям знаний
3. <https://www.elibrary.ru/> - электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU, крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций
4. <https://cyberleninka.ru/> - научная электронная библиотека КиберЛенинка
5. <https://gufo.me/> - справочная база энциклопедий и словарей
6. <https://universarium.org/> - российская межвузовская платформа от ведущих университетов и компаний

7. <https://www.lektorium.tv/> - российская образовательная платформа, которая предлагает массовые открытые онлайн-курсы (МООК) и лекции от ведущих вузов, научных институтов и компаний
8. <https://rusneb.ru/> - федеральная государственная информационная система и единое электронное пространство знаний, объединяющее оцифрованные фонды российских библиотек, музеев и архивов
9. <http://www.consultant.ru/> - справочная правовая система КонсультантПлюс
10. <https://www.garant.ru/> - справочная правовая система Гарант

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине представлено в Приложении 8 – «Сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий ОПОП ВО по направлению подготовки 37.03.01 Психология, направленность (профиль): Практическая психология.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических и/или лабораторных занятий, организации самостоятельной работы обучающихся, консультаций.

Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над учебной дисциплиной.

Основной целью практических и/или лабораторных занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов, их методологическая и методическая проработка, выполнение практических заданий.

Самостоятельная работа с учебной, учебно-методической и научной литературой, дополняется работой с тестирующими системами, тренинговыми программами, с информационными базами, электронными образовательными ресурсами в электронной информационно-образовательной среде организации и сети Интернет.

Цель самостоятельной работы - подготовка современного компетентного специалиста и формирование способностей и навыков к непрерывному самообразованию и профессиональному совершенствованию.

Реализация поставленной цели предполагает решение следующих задач:

- качественное освоение теоретического материала по изучаемой дисциплине, углубление и расширение теоретических знаний с целью их применения на уровне межпредметных связей;
- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков;
- формирование умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- развитие познавательных способностей и активности, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самообразованию, самосовершенствованию и самореализации;

- развитие научно-исследовательских навыков;
- формирование умения решать практические задачи (в профессиональной деятельности), используя приобретенные знания, способности и навыки.

Самостоятельная работа является неотъемлемой частью образовательного процесса.

Самостоятельная работа предполагает инициативу самого обучающегося в процессе сбора и усвоения информации, приобретения новых знаний, умений и навыков и ответственность его за планирование, реализацию и оценку результатов учебной деятельности. Процесс освоения знаниями при самостоятельной работе не обособлен от других форм обучения.

Самостоятельная работа по подготовке письменных работ должна:

- быть выполнена индивидуально (или являться частью коллективной работы);
- представлять собой законченную разработку (этап разработки), в которой анализируются актуальные проблемы по определенной теме и ее отдельных аспектов;
- отражать необходимую и достаточную компетентность автора;
- иметь учебную, научную и/или практическую направленность;
- быть оформлена структурно и логически последовательно;
- содержать краткие и четкие формулировки, убедительную аргументацию, доказательность и обоснованность выводов;
- соответствовать этическим нормам (правила цитирования и парафраз; ссылки на использованные библиографические источники; исключение плагиата, дублирования собственного текста и использования чужих работ).

11.1. Особенности организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) (в случае наличия таких категорий, обучающихся)

Образовательный процесс включает в себя теоретическое обучение, все виды практик, воспитательную работу, мероприятия по комплексному сопровождению для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей.

Образовательная программа может быть адаптирована для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) (адаптивная образовательная программа). Адаптивная образовательная программа разрабатывается на основании личного заявления обучающегося (законного представителя) и рекомендаций психолого-медико-педагогической комиссии и/или справке медико-социальной экспертизы, индивидуальная программа реабилитации или абилитации.

При разработке адаптивной образовательной программы учитываются особые образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов), исходя из особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидам (детям-инвалидам) по их заявлению предоставляются специальные технические средства, программные средства и услуги ассистента (помощника), оказывающего необходимую техническую помощь.

При реализации адаптивной образовательной программы обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидам (детям-инвалидам) предоставляются следующие возможности:

- использование специальных технических средств;
- обеспечение электронными образовательными ресурсами, использующими аудио сопровождение учебного материала;
- обеспечение электронными образовательными ресурсами с возможностью увеличения размера шрифта;
- обеспечение печатными образовательными ресурсами;
- особенности процедур аттестации.

При реализации адаптивной образовательной программы применяются следующие формы контроля и оценки результатов обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) в зависимости от характера ограничений здоровья.

Для обучающихся с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы и др.;
- с использованием компьютера и специального программного обеспечения: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты и др.;
- при возможности, письменная проверка с использованием шрифта Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств: контрольные работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Для обучающихся с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.;
- с использованием компьютера и специального программного обеспечения: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты и др.;
- при возможности, устная проверка с использованием специальных технических и программных средств, дискуссии, тренинги, круглые столы и др.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств: контрольные работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.;
- устная проверка с использованием специальных технических средств: дискуссии, тренинги, круглые столы и др.;
- с использованием компьютера и специального программного обеспечения: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты и др.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими инвалидности и ОВЗ, если это не создает трудностей для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) и иных

обучающихся при прохождении аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (помощника), оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидам (детям-инвалидам) необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) в аудиторию, спортивный зал, санитарные и другие вспомогательные помещения.

По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов) продолжительность сдачи экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов (детей-инвалидов), обучающийся должен сообщить письменно не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).